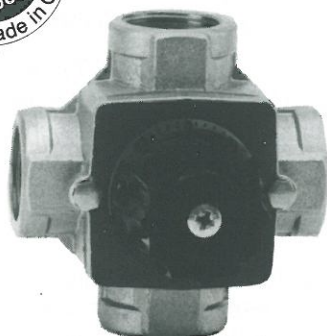
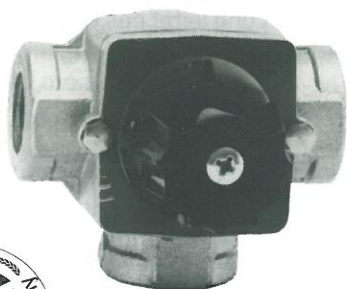




D 133

Heizungsmischer,
Drei-Wege-Mischventil,
Stellantriebe und Zubehör

tekmar[®]
Regelsysteme



Solide Mischarmaturen aus Messing mit profilierten Austrittsöffnungen, Abdichtung mit doppelten O-Ringen, Stellknopf und Skala aus hitzebeständigem Kunststoff.

Die Armatur zeichnet sich durch eine lineare Temperaturcharakteristik aus. Sie kann für eine Hand- oder für Motorsteuerung eingesetzt werden.

Drei-Wege-Mischer	1/2"	Typ 9960
Drei-Wege-Mischer	3/4"	Typ 9961
Drei-Wege-Mischer	1"	Typ 9962
Drei-Wege-Mischer	1 1/4"	Typ 9963
Vier-Wege-Mischer	1/2"	Typ 9964
Vier-Wege-Mischer	3/4"	Typ 9965
Vier-Wege-Mischer	1"	Typ 9966
Vier-Wege-Mischer	1 1/4"	Typ 9967

Stellantrieb

Typ 9968

Dieser Antrieb ist in Verbindung mit einem PI-Regler für die automatische Verstellung der Mischer Typ 9960 ... 9967 geeignet. Er wird mit einem passenden Anbausatz geliefert. Auch bei Motorbetrieb ist Handverstellung durch die Einrückkupplung am Getriebe von vorn möglich.

Technische Daten:

Motor:	reversierbarer Synchronmotor
Getriebe:	Kleingetriebe, Drehmoment 10Nm
Laufzeit:	2 Minuten, 90 Grad Drehwinkel (2 Endlagenschalter mit fest eingestellten Nockenscheiben)
Spannung:	220V, 50Hz, 1,3VA

Drei-Wege-Mischventil

Typ 9909

Solider Ventilkörper aus Messingguß Ms 58; Schaltwelle, Druckfeder, Scheiben und Mitnehmerstift sind aus rostfreiem Chromnickelstahl gefertigt. Die Einlaß- und die Regelscheibe bestehen aus absolut dicht schließender und verschleißfester Oxidkeramik. Die Schaltwelle ist mit doppelten O-Ringen abgedichtet.

Das Drei-Wege-Ventil hat 3 Anschlüsse mit R1 1/2"-Außen- und R1"-Innengewinde. Auf der nach oben ausgeführten Schaltwelle ist der Motor zentrisch befestigt. Eine Lieferung erfolgt grundsätzlich mit aufgebautem Antrieb. Eine Handverstellung ist mit Schraubendreher oder Münze an einer am Motor ausgeführten Welle mit Ausrückkupplung möglich. Gegen Aufpreis können R1 1/2"-Überwurfmutter, Einlegeteile und Dichtungen mitgeliefert werden.

Das Ventil kann als Misch- oder Umschaltventil eingesetzt werden. Die Anschlüsse sind jeweils wie folgt zu belegen:

Mischventil:	1 = Kesselvorlauf
	2 = Beipaß
	3 = Heizungsvorlauf
Umschaltventil:	1 = Ausgang 1
	2 = Ausgang 2
	3 = Eingang

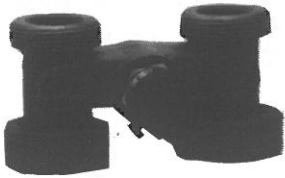
Technische Daten

Ventil:	Nennweite NW 25
	Max. Temperatur 120°C
	Max. Systemdruck 6bar
	Einsatzbereich Heizwasser
Motor:	Laufzeit 2min, 180 Grad
	Drehmoment 10Nm
	Betriebsspannung 220V, 50Hz

6 Vorteile auf einem Blick:

- verschleißfreie Keramik-Dichtscheiben
- korrosionsbeständige Materialien
- absolut dicht schließend
- robuster, wartungsfreier Stellantrieb
- als Misch- oder Umschaltventil einsetzbar
- platzsparende, kompakte Bauform

Überströmventil



Das Überströmventil wirkt als nachgebender Bypaß und regelt den Differenzdruck in Warmwasser-Heizanlagen. Dadurch werden bei Drosselregelung (z. B. Thermostatventile) Fließgeräusche vermindert. Bei Gasthermenheizung wird die Mindestumlaufmenge sichergestellt. Beim Absperren von Heizkörpern bzw. bei Drosselregelung öffnet das Überströmventil durch steigenden Anlagenwiderstand (Differenzdruck) und leitet das Heizwasser wieder zurück. Steuerleitungen sind nicht erforderlich.

Technische Daten:

Einsatz:	Heißwasser bis 120°C
Einstellbereich:	0,5m WS – 6m WS
Prüfdruck:	ND 10
max. Betriebsdruck:	6 atü
Durchsatzleistung:	bis max. 3,5m ³ /h

Das Überströmventil hat parallele Anschlüsse, deren Abstand auf den tekmar Regelbloc oder den H-Mischer 9052 zugeschnitten ist. Mittels zweier R1 1/2" Überwurfmutter wird es flachdichtend mit dem Pumpenmischerbloc verbunden. Mit entsprechenden Einlegeteilen läßt es sich – auch ohne Pumpenmischerbloc – in jede Heizungsanlage installieren.

Überströmventil

Typ 9110

Sonder-Einlegeteile wie Gewinde-Reduzieranschlüsse 3/4" und Schweißanschlüsse bitte bei Bestellung angeben. Ohne besondere Angabe erfolgt Auslieferung mit Gewindeanschlüssen.



4-Weg-Mischer, H-Bauform, mit Beipaß

Der 4-Weg-Mischer hat parallele Anschlüsse für Vor- und Rücklauf. Der Vorlauf ist vom Anlieferungszustand »rechte Seite« nach links wechselbar. In diesem Fall müssen die Mischerskala gewendet und die Pumpe links angeschlossen werden. Für Niedertemperaturheizungen ist der Mischer mit einem stufenlos einstellbaren Beipaßschieber zwischen Heizungsvor- und -rücklauf ausgestattet. Das Distanzstück Typ 9053 ermöglicht in Verbindung mit dem H-Mischer und einer Heizungsumwälzpumpe – ggf. zusätzlich einem Überströmventil Typ 9110 – den Aufbau einer kompletten Armaturengruppe. Diese ist als Alternative zum tekmar-Regelbloc (siehe Datenblatt D 132) einsetzbar.

Vier-Wege-Mischer 1"

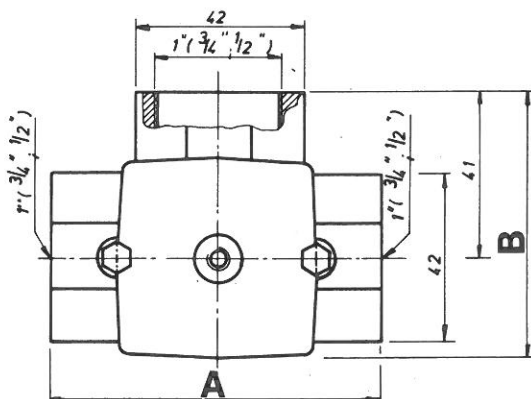
Distanzstück 180 mm

Typ 9052

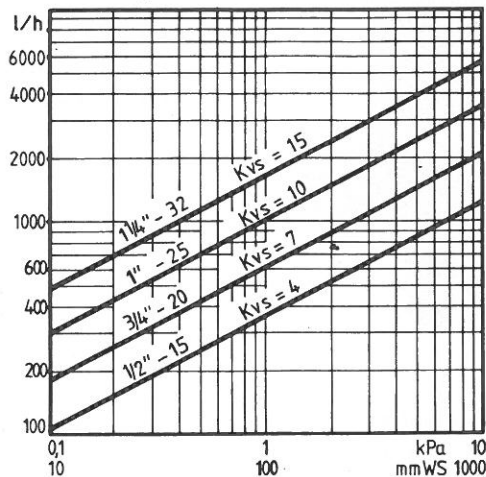
Typ 9053

Maßbilder und weitere technische Daten

Mischer 9960 ... 9967



Durchflußdiagramm 99..



Max. Betriebstemperatur:	110°C
Max. Betriebsdruck:	0,6 MPa
Drehwinkel:	90°
Gehäuse:	Messing Ms 460 DIN 17656
Spindeldichtung:	Zwei EPDM O-Ringe
Drehmoment:	0,2 Nm
Motorantrieb:	tekmar Stellantrieb Typ 9968

Maße und Gewichte

Gewicht			Gewicht				
A mm	B mm	kg	A mm	B mm	kg		
Typ 9960	80	65	0,63	Typ 9964	80	---	0,65
Typ 9961	80	65	0,63	Typ 9965	80	---	0,65
Typ 9962	82	66	0,73	Typ 9966	82	---	0,75
Typ 9963	84	67	0,83	Typ 9967	84	---	0,85

Einbauhinweise für Stellantrieb Typ 9968 / Mischer 9960 ... 63

Mischer 9966 mit Stellantrieb 9968

Allgemeines

Der Stellantrieb Typ 9968 ist ab Werk für die Montage auf 4-Wege-Mischer (Typ 9964 ... 67) vorgesehen. Durch die beiliegende, mit der Kennzahl "3" gekennzeichnete, zweite Kupplung ist die Möglichkeit gegeben, den Stellantrieb auch auf 3-Wege-Mischer (Typ 9960 ... 63) zu montieren.

1. Mischer

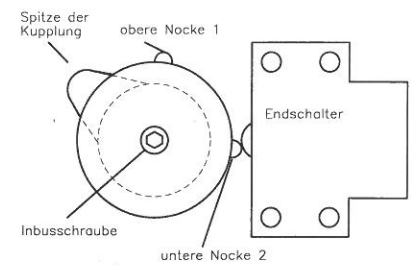
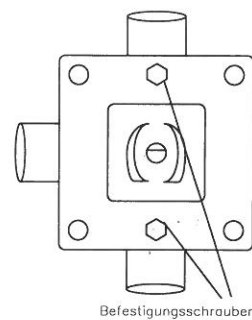
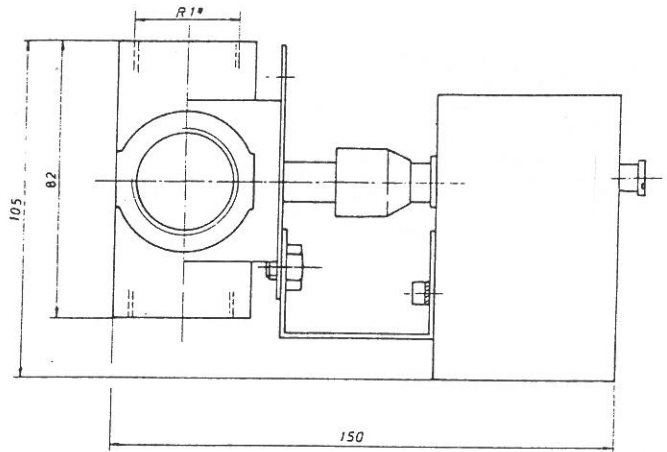
- 1.1 Handrad entfernen.
- 1.2 Anzeigeschild abschrauben (bei Mischerausführung ohne Befestigungsschrauben an der Abdeckplatte).
- 1.3 Beilegende Grundplatte mit Anzeigeschild wieder montieren (Bild 1). (Bei Mischerausführung ohne Befestigungsschrauben an der Abdeckplatte).
- 1.4 Mischer von Hand zufahren.

2. Stellantrieb

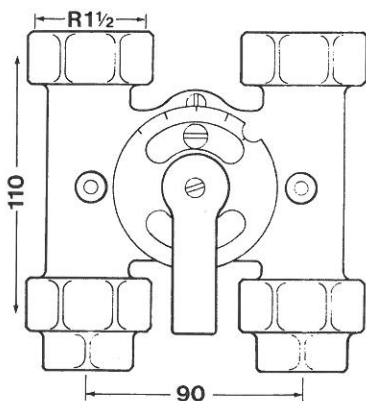
- 2.1 Gehäuse entfernen.
- 2.2 Kontrollieren, ob sich der Stellantrieb in "Zu"-Stellung befindet, d.h. Stellung der Nockenscheiben und Spitze der Kupplung entsprechen Bild 2.
- 2.3 Inbusschraube im Nockenrad und Mutter M4 in der Kupplung entfernen und Kupplung abziehen.
- 2.4 Neue Kupplung so aufsetzen, daß die Spitze auf 12 Uhr zeigt.
- 2.5 Inbusschraube einsetzen und wieder fest anziehen.
- 2.6 Stellantrieb auf Mischerachse aufstecken und beides mit den beiliegenden Schrauben (M8) fest verbinden.
- 2.7 Gehäusedeckel wieder aufschrauben und Funktionskontrolle durchführen.

3. Umbau des 3-Wege-Mischers

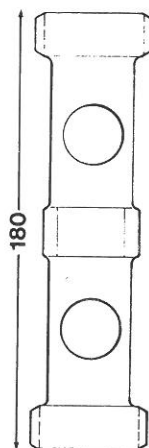
- 3.1 Bei Umbau des Mischers auf "Beipaß rechts" muß die Mischerabdeckplatte nach Lösen des Anzeigeschildes abgeschraubt und um 180° ∇ versetzt werden.
- 3.2 Die Stellantriebmontage erfolgt entspr. Punkt 2. Die Drehrichtung Motor Auf/ Zu ist durch Umlegen an der Getriebeklemmleiste zu wechseln.



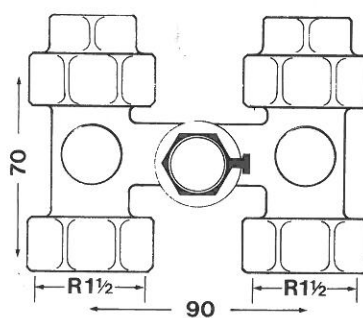
Mischer 9052



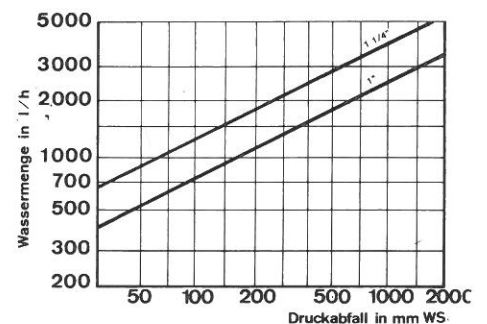
Distanzstück



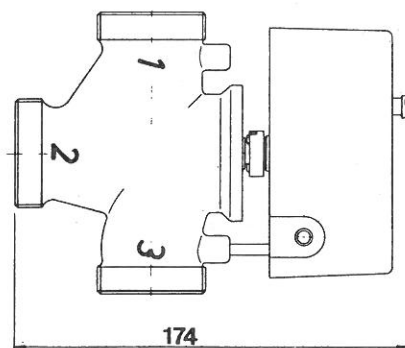
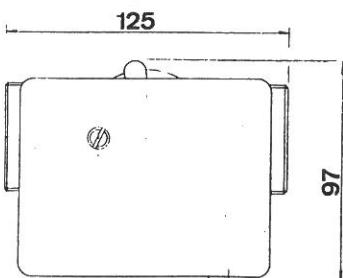
Überströmventil



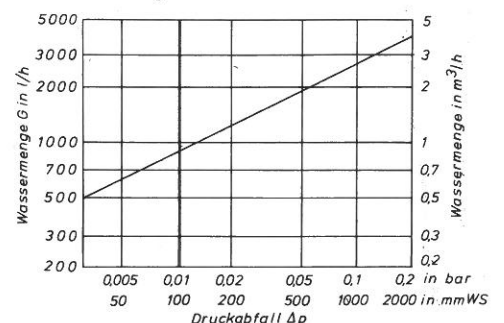
Mischer Durchflußdiagramm 9052



Mischventil 9909



Durchflußdiagramm





Stellmotor

mit Universal-Anbausatz für 3- und 4-Wege-Mischer
(auch Fremdfabrikate)

Technische Daten

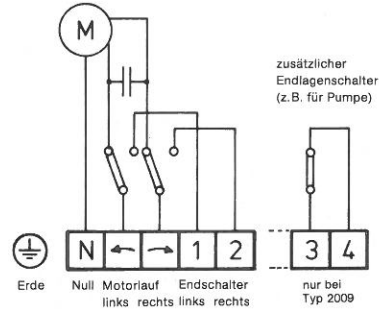
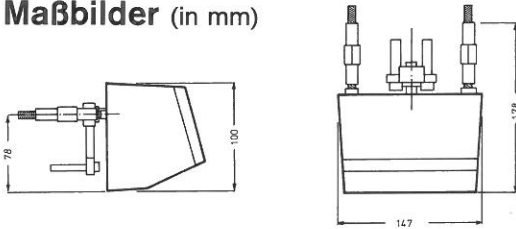
Kurzschlußfester Kondensatormotor; Anschluß 220 V ~ ±10%, 50 Hz; Eigenverbrauch ca. 10 VA; Stellwinkel 90°, 4 min. Laufzeit; Drehmoment 25 Nm; 2 Endlagenschalter zur Begrenzung des Stellweges mit ausgeführten Umschaltkontakten, Schaltleistung 1 A bei 250 V ~.

Stellwinkel und Schaltpunkte in Abständen von 15° einstellbar.

Stellmotor

wie Stellmotor Typ 2008 jedoch mit 3tem-Endlagenschalter für Pumpenabschaltung (Schaltleistung 1 A bei 250 V ~).

Maßbilder (in mm)



Die PID-Heizungsregler der 20er-Typenreihe können problemlos auf den Stellmotor montiert werden.

Montageanleitung

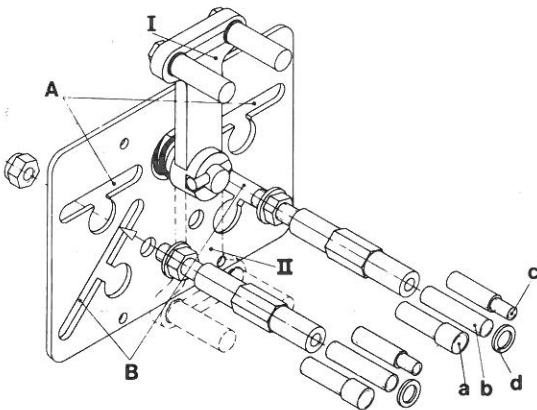
Der tekmar-Stellantrieb kann mit Hilfe des mitgelieferten Anbausatzes an alle gängigen Mischer-Fabrikate montiert werden (s. Tabelle). Für die Richtigkeit der Angaben zu den Fremdmischer-Fabrikaten und deren jeweiligen Aktualität können wir allerdings keine Gewähr übernehmen. Der Stellantrieb ist werkseitig für einen Stellwinkel von 90° eingestellt. Wenn der Antrieb auf Mischer mit anderen Stellwinkeln montiert werden soll, muß die nach Öffnen des Deckels auf der Antriebswelle zugängliche Inbusschraube gelöst werden. Je nach Bedarf können die Kunststoffscheiben pro 15° beliebig versetzt werden. Den elektrischen Anschluß entnehmen Sie bitte dem Prinzip-Schaltbild.

ACHTUNG!

Bei der Montage des Stellmotors an den jeweiligen Mischer ist unbedingt darauf zu achten, daß die Stellmotorachse mittig zum Mischerhebel bzw. Mischerachse steht!

Wir empfehlen, nach erfolgter Montage den Antrieb jeweils einmal bis zum linken und rechten Anschlag durchzufahren, um die Übereinstimmung von Endschalttereinstellung und Mischeranschlag zu prüfen.

Falls in der Bestellung nicht anderslautend, wird der Unibausatz geliefert.



Mischerfabrikat	Schlitz	Gew. Stift	Mitnehmerstellung	Anbau-satz
tekmar	A	b	II	Uni
AEG	A	b	I	Uni
Bico	B	b	I	Uni
Büche	B	a	I	Uni
Buderus	A	b	II	Uni
Centra (bis NW65)	A	b+d	II	Uni
Honeywell	A	b	II	Uni
Holter	A	b	I	Uni
Hora	A	b	I	Uni
Jasta	B	c	I	Uni
Klöckner	A	b	II	Uni
Landis+Gyr (m.M-Hebel)	B	b	I	Uni
Loell	A	c	II	Uni
LMT (Amix)	A	c	II	Uni
Mühlenberg (alt)	B	b	I	Uni
Mühlenberg (neu)	A	b	II	Uni
R+S	A	b	I	Uni
Sarco	A	b	II	Uni
Serseg	B	b	I	Uni
Siemens	A	b	II	Uni
Viessmann (NW 32-65)	A	-	I	Uni
Wita	A	b	II	Uni
TA Mischer	Loch	b+e	I	2
Centra-Compakt	Loch	b+e	I	3
Wilo-Mix-RS 25/80	Loch	b+e	I	3
Viessmann (NW 15-25)	A	-	II	4
Axa, neu (NW 20-32)	B	a+b	I	4
Wilo-Mix (NW 20-32)	B	a+b	I	4
Axa, neu (NW 40-65)	B	a+b	I	4
Wilo-Mix (NW 40-65)	B	a+b	I	4
Krona	B	a+f	I	5
Elesta	B	a+f	I	5
Olymp	B	a+f	I	5
Api	B	a+f	I	5
Billmann/Frankreich	B	a+g	I	5
Ondal	A	b+g	I	5
Centra ZR..A	A	-	II	6

Es gelten unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen. Bei Bedarf fordern Sie unsere neueste Preisliste an. Änderungen vorbehalten.

tekmar Angewandte Elektronik GmbH · Möllneyer Ufer 17 · D-4300 Essen 15 · Telefon (0201) 48611-0 · Telefax (0201) 4861111